



AUSGEGEBEN AM
17. NOVEMBER 1955

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 935 328

KLASSE 37b GRUPPE 101

G 7958 V / 37b

Der Erfinder hat beantragt, nicht genannt zu werden

Ida Grosjean, geb. Bonjour, und Robert Grosjean, Mies, Waadt (Schweiz)

Hohlbaustein für Decken und Wände

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 18. Januar 1952 an

Patentanmeldung bekanntgemacht am 5. Mai 1955

Patenterteilung bekanntgemacht am 20. Oktober 1955

Die Priorität der Anmeldung in der Schweiz vom 18. Januar 1951 ist in Anspruch genommen

Die Erfindung betrifft einen aus gebranntem Ton, Beton oder Preßmasse hergestellten Hohlbaustein für bewehrte oder auch unbewehrte Decken, Dachplatten und Mauern.

5 Hohlbausteine, welche sowohl zum Erstellen von Mauern als auch von Decken dienen, sind bekannt. Einer dieser bekannten Hohlbausteine ist derart ausgebildet, daß das Ineinandergreifen zweier neben- oder übereinanderliegender Steine mittels
10 schwalbenschwanzförmiger Nuten und Federn und die Einlage von Bewehrungen in dafür vorgesehene Rillen möglich ist.

Dabei bildet eine Lage nebeneinanderliegender Steine Nuten, in welche die Bausteine einer zweiten

darüber befindlichen Lage federartig eingreifen. Es bilden somit zwei nebeneinanderliegende Steine eine Nut für einen von der Gegenseite einragenden gleichgeformten Hohlstein. 15

Demgegenüber besteht die Erfindung darin, daß die auf einer Ansichtsfläche des Hohlsteines angebrachten Nuten und Federn derart angeordnet sind, daß ein um beide Mittelachsen um 180° gewendeter Stein mit seinen Federn in die Nuten des gegenüberliegenden Steines und dieser mit seinen Federn in die Nuten des gedrehten Steines ein- 20 greift, und daß die Federn, gegebenenfalls auch die Nuten, und die der mit den Federn und Nuten besetzten Fläche gegenüberliegende Fläche Längs- 25

rillen aufweisen zur Aufnahme von Bewehrungseinlagen, während seine Stoßseiten mit zur Einschalung von Rippen an sich bekannten Stoßseitenausbildungen von Rippendeckensteinen versehen sind.

Weitere Vorteile und Merkmale sind in der nachstehenden Beschreibung der Zeichnung erläutert. Diese stellt ein Ausführungsbeispiel des Hohlsteines dar und zeigt verschiedene Anwendungsbeispiele für den Verbau solcher Steine. Es zeigt

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht des Hohlsteines,

Fig. 2 bis 4 Schnitte durch drei verschiedene Verbände,

Fig. 5 einen Schnitt durch eine Mauerecke,

Fig. 6 einen Schnitt durch eine Mauer, die aus Elementen verschiedener Größe gebildet ist,

Fig. 7 eine Mauerecke mit einem Verband gemäß Fig. 3,

Fig. 8 einen Schnitt durch eine Mauer, die aus Hohlsteinen einer anderen Ausführungsart hergestellt ist,

Fig. 9 eine Teilansicht einer Mauer mit versetzten Schichten,

Fig. 10 eine Teilansicht einer Decke aus Hohlsteinen nach Fig. 1,

Fig. 11 bis 13 Teilschnitte von Dachplatten, deren Lattung von den Federn der erfindungsgemäßen Hohlsteine gebildet wird.

Der in Fig. 1 dargestellte Hohlstein weist die Form eines Parallelepipedes auf und kann ohne weiteres mittels einer Formmaschine, wie sie zur Herstellung von Ziegelsteinen od. dgl. gebräuchlich ist, hergestellt werden.

Die untere Fläche 1 dieses Elementes weist Rillen 2 auf, in welche Bewehrungseinlagen 3 (Fig. 2) eingelegt werden können. Diese Bewehrungen werden in eine am Hohlstein gut haftende Masse m (Fig. 2) eingebettet.

Die obere Fläche 4 des Hohlsteines ist mit zwei Federn 5 ausgerüstet, die parallel zueinander verlaufen und im Schnitt schwalbenschwanzförmig ausgebildet sind. Jede Feder weist eine Rille 6 auf zur Aufnahme einer Bewehrungseinlage.

Beide Federn 5 begrenzen eine Nut 7, die ebenfalls trapezförmige Schnittflächen besitzt.

Die Längsseiten des Hohlsteines tragen Zahnleisten 10 und die bei Deckenhohlkörpern üblichen Fußflansche 11. Infolgedessen ist die Breite e der unteren Fläche 1 größer als die Breite f der oberen Fläche 4.

Die beiden Federn 5 sind unsymmetrisch auf der oberen Fläche angeordnet, und zwar derart, daß bei zwei einander gegenübergestellten Hohlsteinen eine Feder des einen Hohlsteines in die Nut des anderen greift. Aus der Fig. 2 ist der Eingriff der Federn in die Nuten der benachbarten Hohlsteinreihe zu ersehen.

Die Hohlsteine können verschiedene Höhen h erhalten, um verschieden starke Mauern und Decken bilden zu können.

Man kann zum Beispiel einen Hohlstein mit der Höhe h_1 gleich 120 mm und einen anderen Hohlstein mit einer Höhe h_2 gleich 170 mm miteinander

vermauern (z. B. Fig. 3). Auf diese Weise können mit den Hohlsteinen E_1 und E_2 Mauern von 25 cm Stärke (Fig. 2), 30 cm Stärke (Fig. 3) und 35 cm Stärke (Fig. 4) hergestellt werden.

Die Fig. 5 und 7 zeigen zwei verschiedene Verbindungsmöglichkeiten von 30 cm starken und rechtwinklig zueinander stehenden Mauern.

Fig. 6 ist ein Teilschnitt durch eine 30 cm starke Mauer aus den Hohlsteinen E_1 , E_2 , E_3 und E_4 . Die Breite e_1 der Hohlsteine E_3 und E_4 beträgt die Hälfte der Breite e der Hohlsteine E_1 und E_2 . Die in dieser Figur dargestellten Hohlsteine weisen außerdem mit seitlichen Federn 12 ausgerüstete Stoßseiten auf. Diese Federn grenzen an Nuten 14, die ebenfalls trapezförmig verlaufen, an. Diese seitlichen Nuten und Federn erlauben eine gegenseitige Verankerung der Bausteine mittels des Mörtels 15. Auf diese Weise wird es praktisch unmöglich, zwei derselben Reihe angehörende Hohlsteine zu trennen, selbst wenn der Mörtel nicht fest auf den Hohlsteinen anhaftet.

Die Hohlsteine E_1 und E_2 der Fig. 8 sind mit noch zusätzlichen Federn 16 ausgerüstet, die zwischen sich Nuten 17 bilden, welche ebenfalls schwalbenschwanzförmige Schnittflächen aufweisen. Diese Zusatzfedern und Nuten begünstigen das Anhaften des Putzes.

In Fig. 9 ist zu ersehen, daß die Hohlsteine einer Reihe gegenüber denen der anderen Reihe innerhalb einer Schicht in der Höhe versetzt sind. Hierdurch wird die Lagerfuge j_1 , j_2 unterbrochen. Wenn außerdem die Hohlsteine einer Reihe gegenüber den in der anderen Reihe ihrer Breite e nach versetzt werden, wie in Fig. 5 dargestellt, so wird eine Mauer gebildet, die keine durchgehenden Lager- und Stoßfugen aufweist.

Fig. 10 stellt eine Decke dar, die aus den beschriebenen Hohlsteinen hergestellt ist. Ein Teil dieser Decke ist abgebrochen dargestellt, um die Bewehrungen deutlich sichtbar zu machen. Wie ersichtlich ist, sind nicht nur Längsbewehrungen 3 und 18, sondern auch Querbewehrungen 19 möglich. Wenn die Hohlsteine ihrer Länge n nach, wie in Fig. 8 dargestellt ist, und möglicherweise ihrer Breite e nach, wie in Fig. 5 dargestellt ist, verschoben werden, so kann man auf diese Weise Decken von großer Tragfähigkeit herstellen.

Die Fig. 11 bis 13 endlich zeigen die Anwendungsmöglichkeit der Hohlsteine zur Bildung von Dachplatten.

Auf diese Weise können geneigte, auf den Außen- und Giebelmauern sich abstützende Wände aus Hohlsteinen E_1 und E_2 gebildet werden, bei welchen die Federn als Dachlatten zum Einhängen der Nasen 21 der Dachziegel dienen. Wenn nun für die Elemente E_1 und E_2 eine Breite von 285 mm und eine Entfernung r der Kanten 23 von 145 mm gewählt wird, dann wird die Entfernung s (Fig. 11) ebenfalls ungefähr 145 mm, so daß eine solche Wand ohne weiteres mit Dachziegeln, z. B. Biberschwänzen 22, eingedeckt werden kann.

Mittels dieser Hohlsteine, welche eine Breite von 285 mm und Kanten 23, die um 145 mm vonein-

65

70

75

80

85

90

95

100

105

110

115

120

125

ander entfernt sind, aufweisen, kann durch Einfügen von Steinen 24 ein Dach erstellt werden, das auch mit Falzziegeln 25, welche eine Kantenentfernung von 340 mm besitzen, eingedeckt werden kann (Fig. 12).

Das Anbringen einer Dachrinne 26 am unteren Rande des Daches bringt keine Schwierigkeiten mit sich. Ein Brett 27 ist mittels Steinschrauben am Dach befestigt. Die Dachrinne kann auf diesem Brett in üblicher Weise befestigt werden.

Das in Fig. 13 dargestellte Dach ist mit flachen Ziegeln 22 belegt, welche eine Überdeckung von 145 mm benötigen. Wie dargestellt, müssen die Hohlsteine an einer Längsseite gekürzt werden, um eine Entfernung y von 240 mm der Kanten 23 zu erhalten. Das Kürzen der Hohlsteine kann auch während ihrer Herstellung, unmittelbar nach dem Verlassen der Formen, erfolgen.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Hohlbaustein für Decken und Wände mit Rillen für Bewehrungseinlagen und schwalbenschwanzförmigen Nuten und Federn, dadurch

gekennzeichnet, daß die einer Ansichtsfläche angebrachten Nuten (7) und Federn (9) derart angeordnet sind, daß ein um beide Mittelachsen um 180° gewendeter Stein mit seinen Federn in die Nuten des gegenüberliegenden Steines und dieser mit seinen Federn in die Nuten des gedrehten Steines eingreift, und daß die Federn, gegebenenfalls auch die Nuten und die den Federn und den Nuten gegenüberliegende Steinfläche (1), Längsrillen (2, 6) aufweisen zur Aufnahme von Bewehrungseinlagen (3), während seine Stoßseiten zur Einschalung von Rippen die an sich bekannte Stoßseitenausbildung (10, 11) von Rippendeckensteinen tragen.

2. Hohlstein nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Nuten und Federn schwalbenschwanzförmig sind und die Federbreite an der weitesten Stelle kleiner ist als die Nutenbreite an der engsten Stelle.

Angezogene Druckschriften:

Französische Patentschriften Nr. 502 565, 616 951;
österreichische Patentschrift Nr. 162 718;
schweizerische Patentschrift Nr. 278 492.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

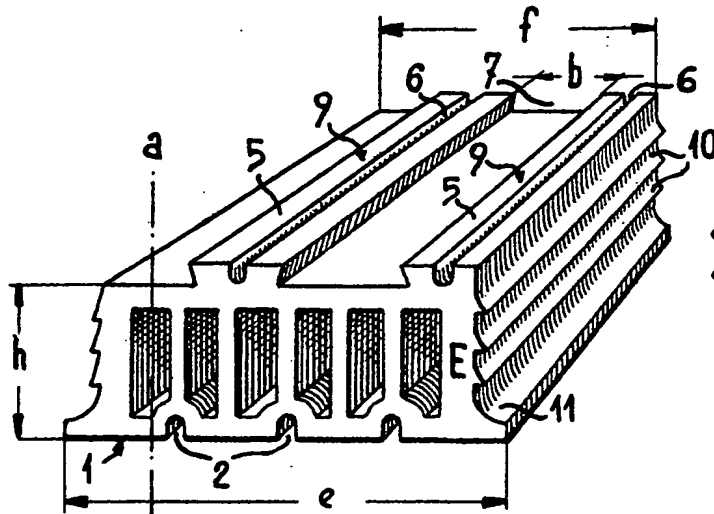


Fig. 1

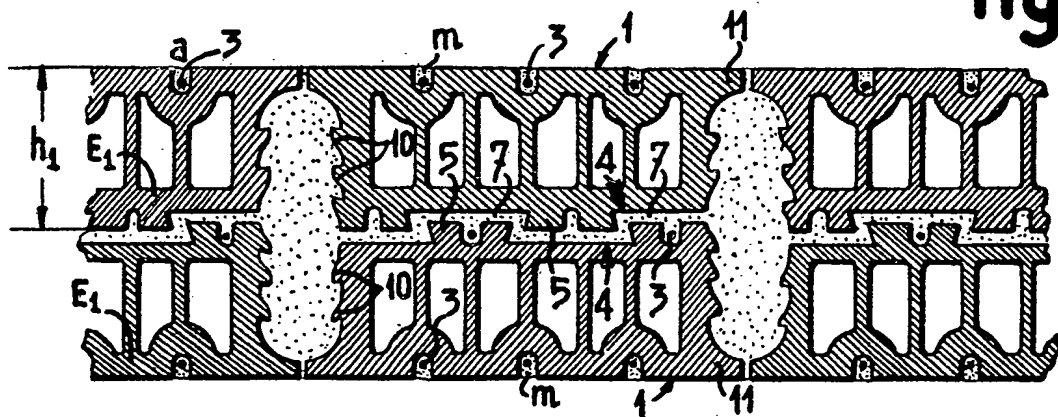


Fig. 2

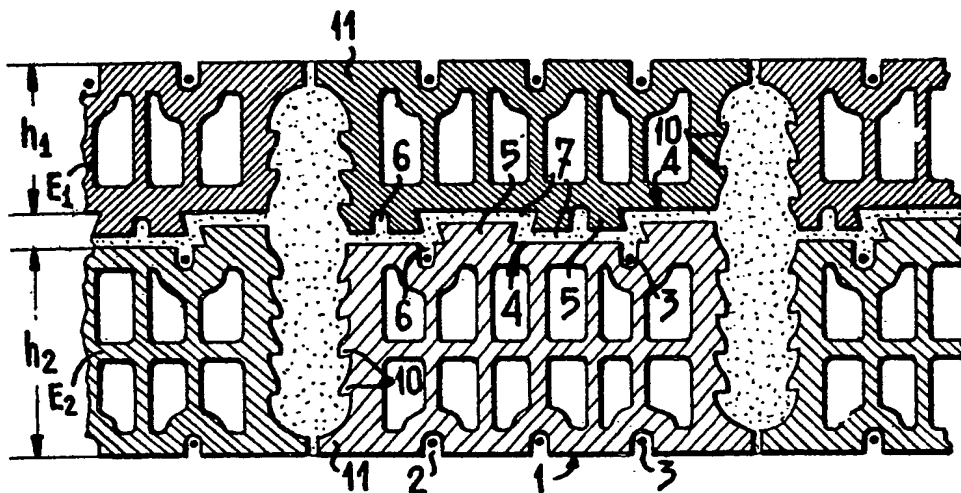


Fig. 3

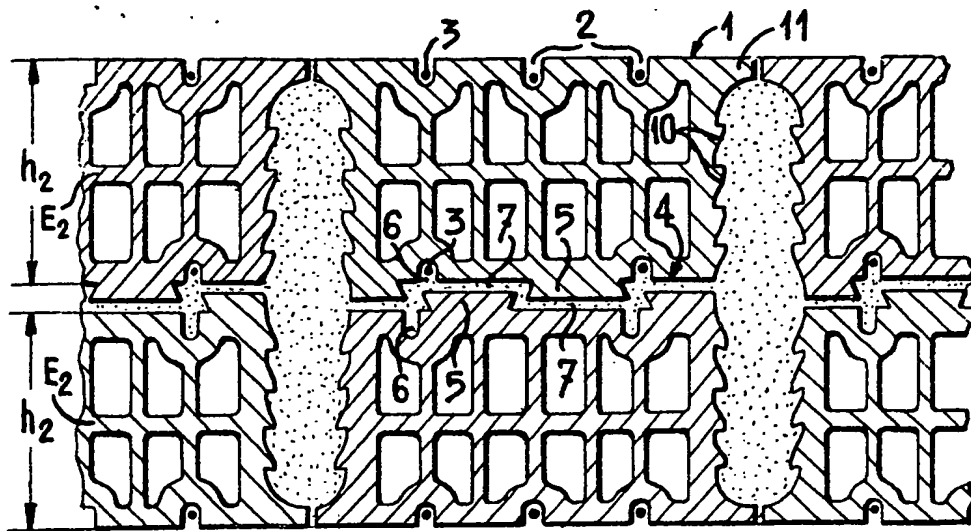


Fig. 4

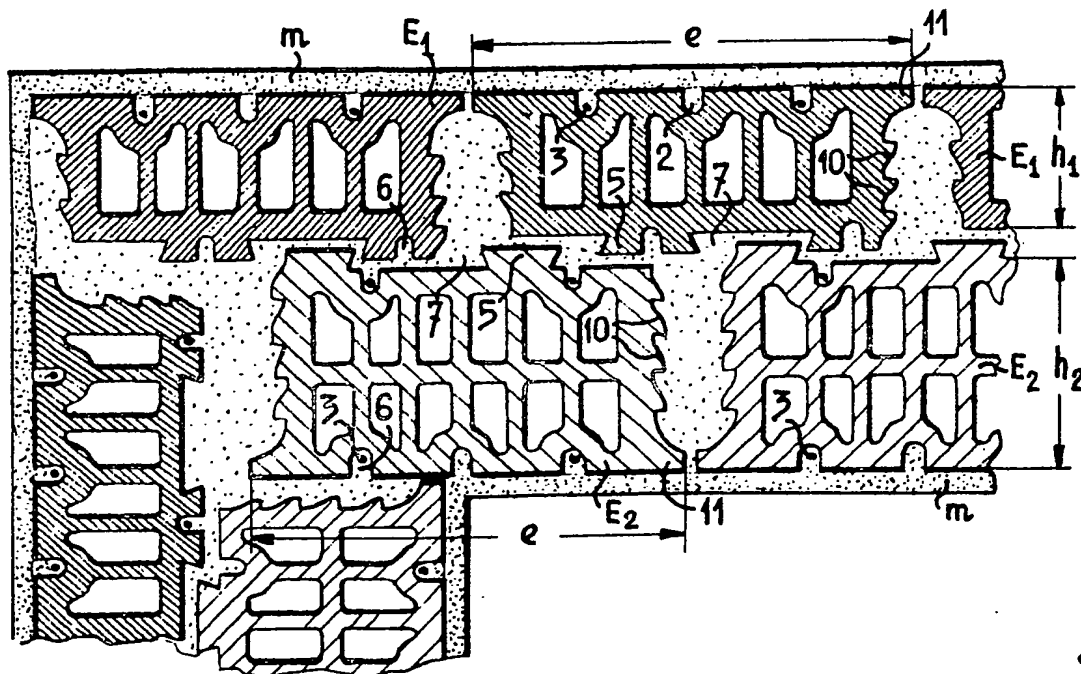


Fig. 5

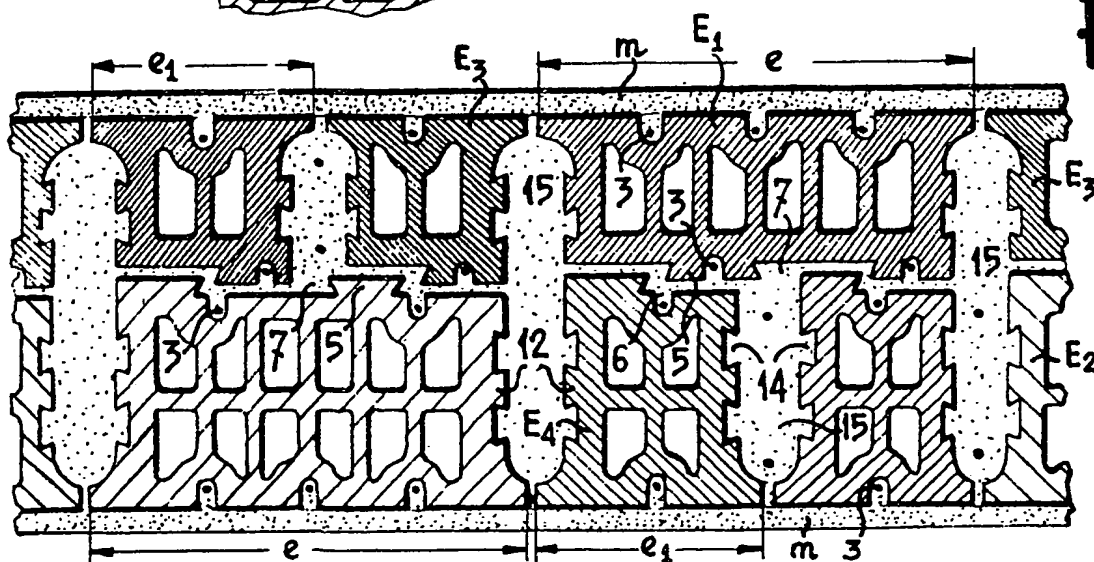


Fig. 6

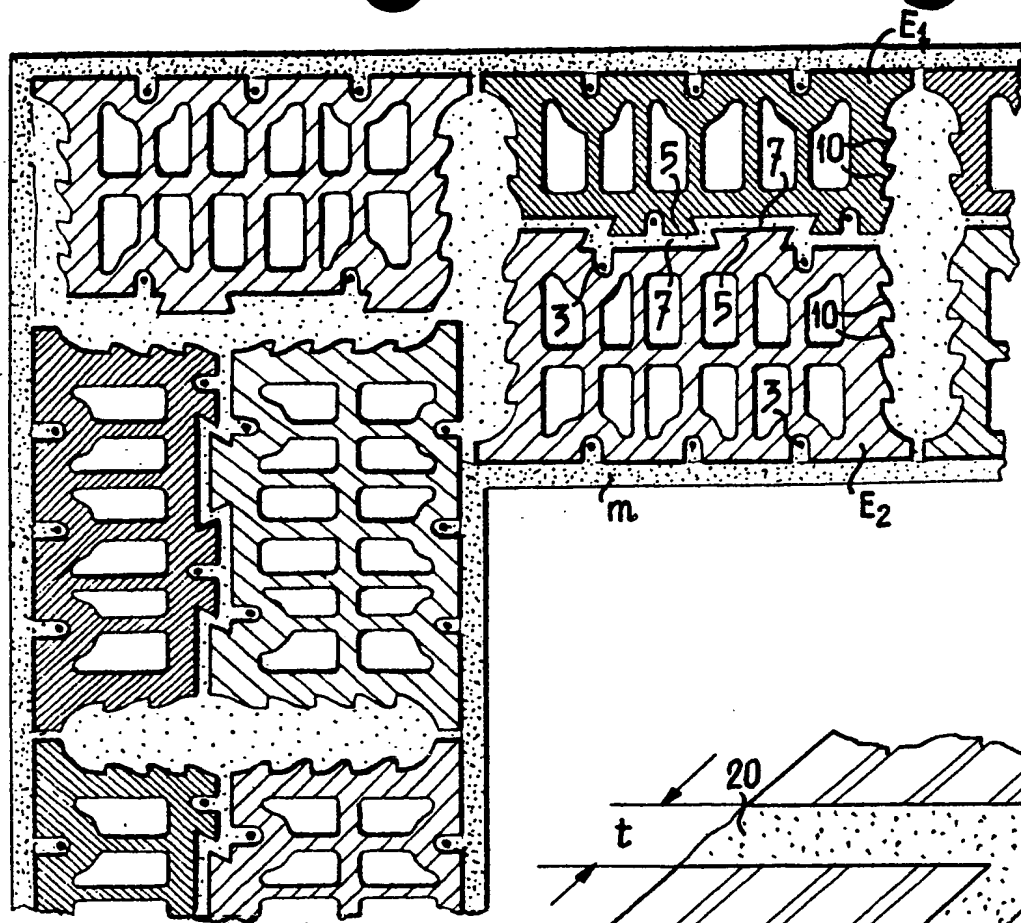
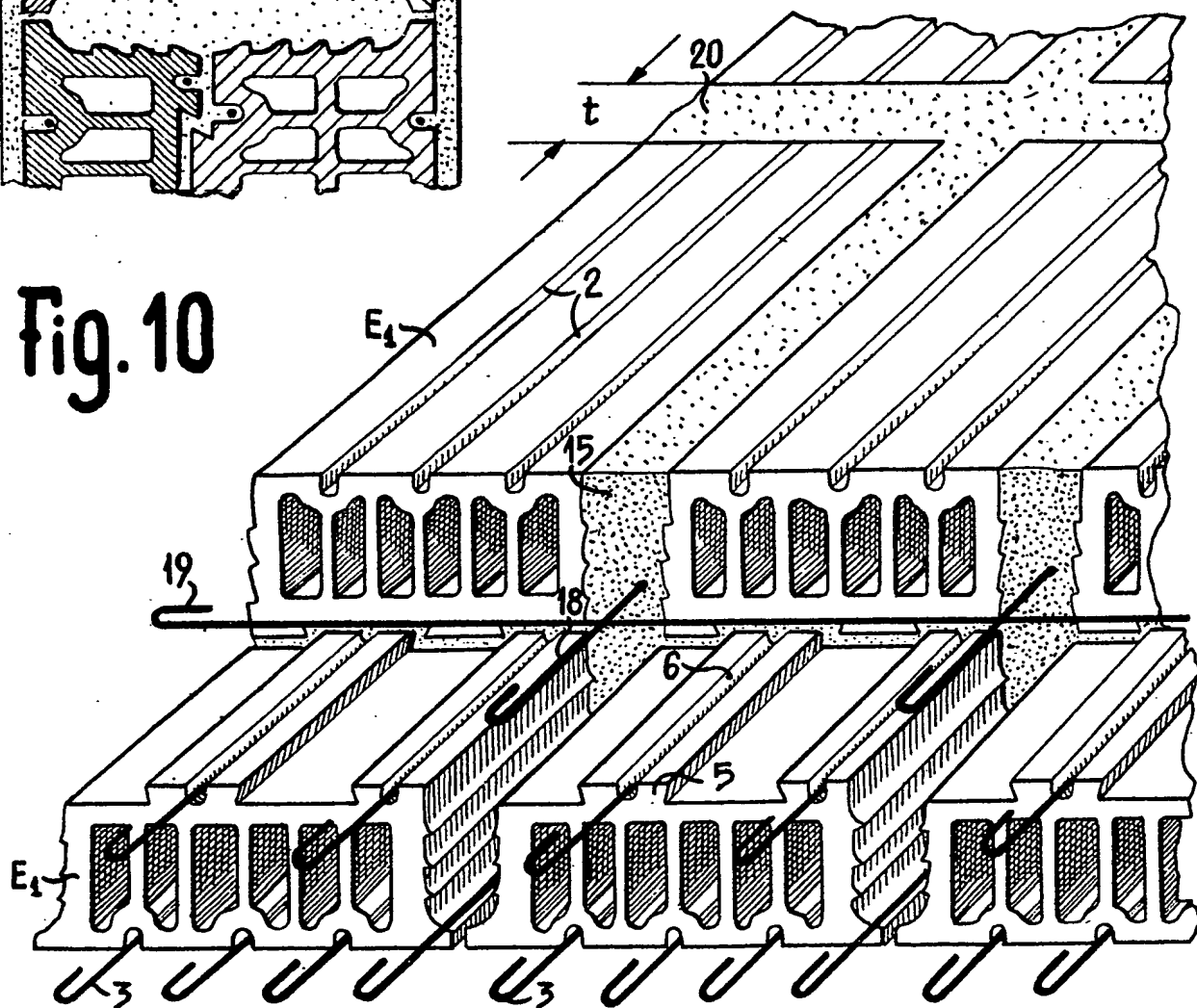


Fig. 7

Fig. 10



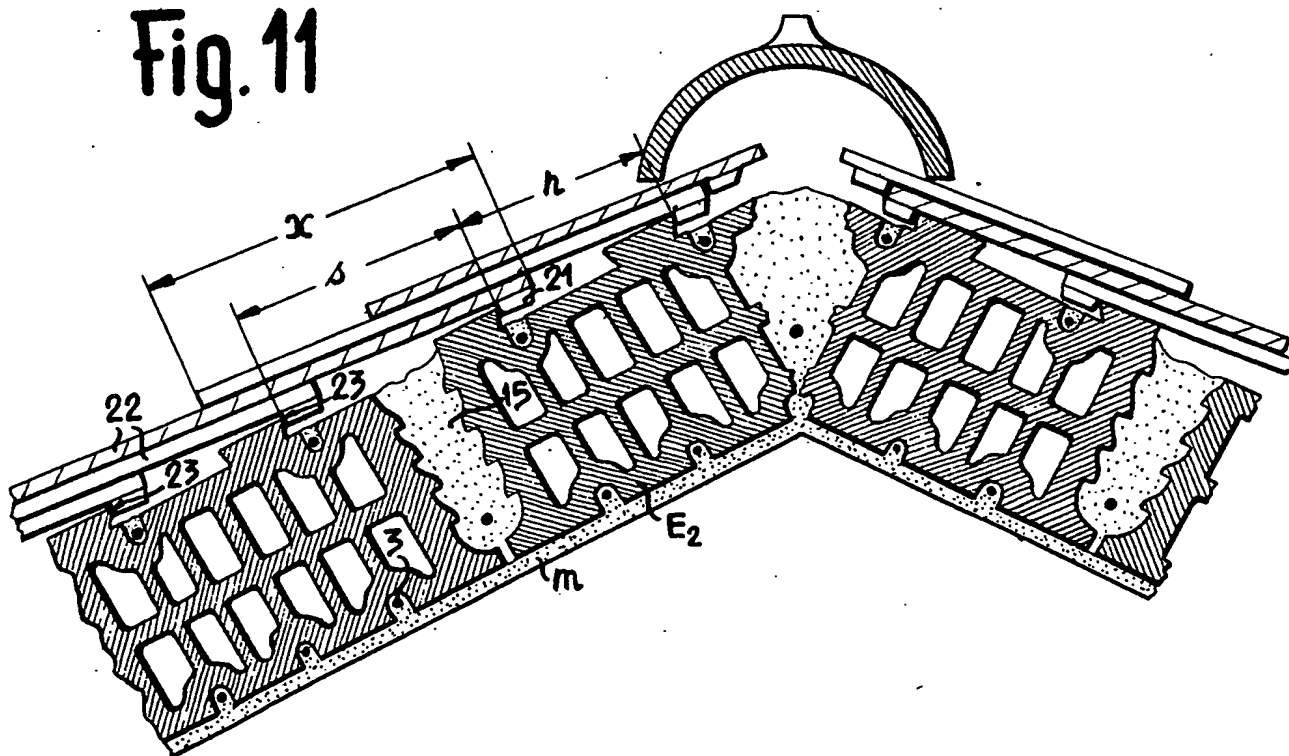
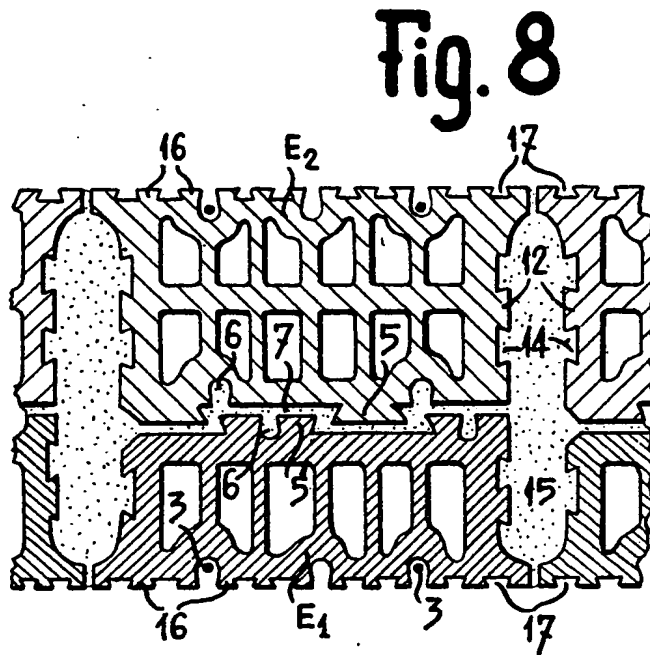
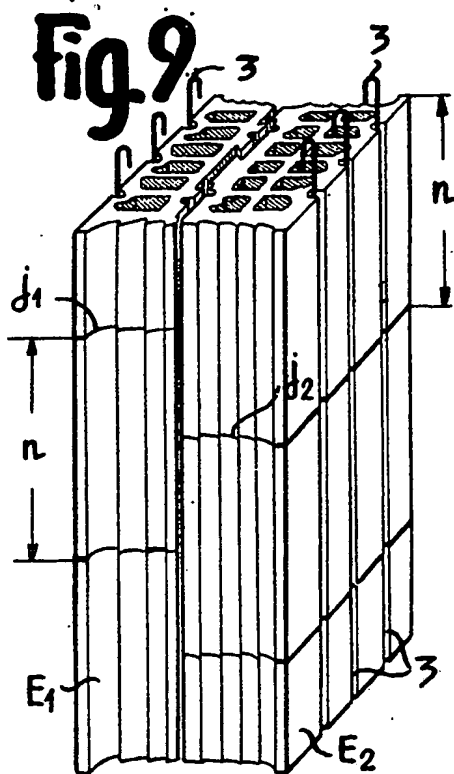


Fig. 12

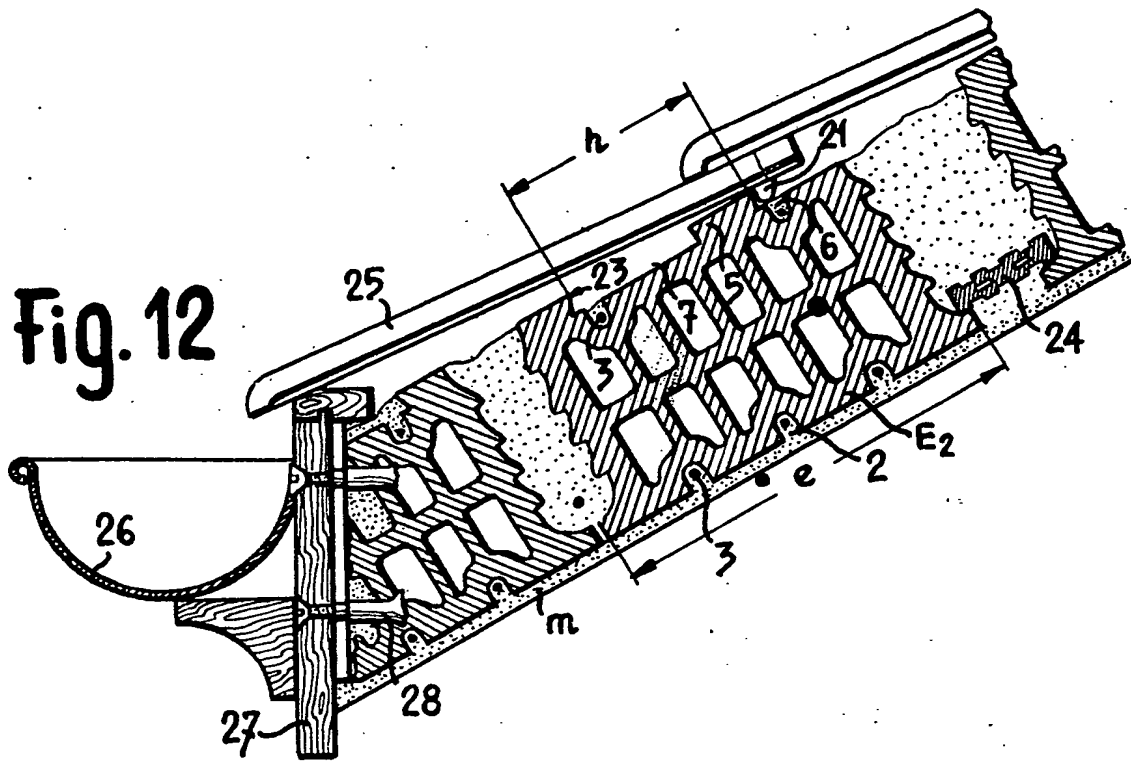


Fig. 13

